

WO 2004/111468 A1

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro**



PCT

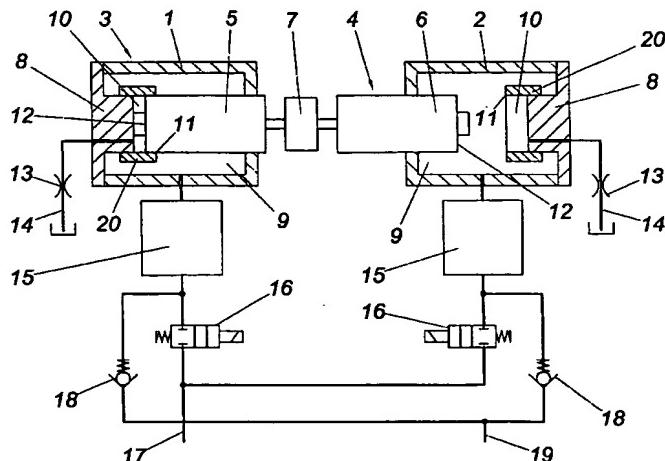
**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/111468 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷:** F15B 15/26, 15/20
- (21) Internationales Aktenzeichen:** PCT/AT2004/000202
- (22) Internationales Anmeldedatum:** 14. Juni 2004 (14.06.2004)
- (25) Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:** A 913/2003 12. Juni 2003 (12.06.2003) AT
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** LINZ CENTER OF MECHATRONICS GMBH [AT/AT]; Altenbergerstrasse 69, A-4040 Linz (AT).
- (72) Erfinder; und**
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRIMBACHER, Norbert [AT/AT]; Rheinstrasse 33b, A-6800 Feldkirch-Nofels (AT).
- (74) Anwälte:** HÜBSCHER, Gerhard usw.; Spittelwiese 7, A-4020 Linz (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: HYDRAULIC DRIVE FOR DISPLACING AN ACTUATOR

(54) Bezeichnung: HYDRAULISCHER ANTRIEB ZUM VERLAGERN EINES STELLGLIEDES



(57) Abstract: The invention relates to a hydraulic drive for displacing an actuator (7) between two predefined end positions, said drive comprising a piston unit (4), which is housed in a cylinder unit (3) and can be impinged in opposing directions by means of hydraulic springs, and a control device for the alternate impingement of the piston unit (4) in opposing directions. The aim of the invention is to create advantageous construction conditions. To achieve this: the cylinder unit (3) comprises an end section (10) with a smaller cross-section than the rest of the cylinder chamber (9), said end section housing and sealing the respective end face (12) of the piston unit (4) in its corresponding end position; the end sections (10), which are connected to a return line (14) for the hydraulic fluid via a restrictor (13), are delimited in relation to the rest of the cylinder chamber (9) by a respective control edge (11); and the control device consists of a positioning drive (28), which allows the axial displacement of the control edge (11) in relation to the end face (12) of the piston.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein hydraulischer Antrieb zum Verlagern eines Stellgliedes (7) zwischen zwei vorgegebenen Endlagen mit einer in einer Zylindereinheit (3) gegensinnig über hydraulische Federn beaufschlagbaren Kolbeneinheit (4) und mit einer Steuereinrichtung zum abwechselnden gegensinnigen Beaufschlagen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart):** ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

der Kolbeneinheit (4) beschrieben. Um vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse zu schaffen, wird vorgeschlagen, dass die Zylindereinheit (3) einen die jeweilige Stirnseite (12) der Kolbeneinheit (4) in der zugehörigen Endlage dichtend aufnehmenden Endabschnitt (10) kleineren Querschnitts als der übrige Zylinderraum (9) aufweist, dass die über eine Drossel (13) an eine Rücklaufleitung (14) für das Hydraulikmittel angeschlossenen Endabschnitte (10) gegenüber dem übrigen Zylinderraum (9) durch je eine Steuerkante (11) begrenzt sind und dass die Steureinrichtung aus einem Stelltrieb (28) für eine axiale Relativbewegung der Steuerkante (11) gegenüber der Kolbenstirnseite (12) besteht.